

# Желтуха новорожденных



# Что такое желтуха новорожденных

Желтухой новорожденных называется пожелтение кожи и склер (белой части глазного яблока) у новорожденного ребенка или ребенка первых месяцев жизни, связанное с избытком билирубина - пигмента желтого цвета, высвобождающегося при разрушении эритроцитов. Это частое состояние - особенно, среди недоношенных детей и детей, находящихся на грудном вскармливании.



Причиной возникновения младенческой желтухи обычно является функциональная незрелость печени - такая желтуха обычно не требует лечения и проходит самостоятельно к 3-4 месяцам жизни. Однако, в некоторых случаях желтуха может быть симптомом более серьезного заболевания, требующего активного лечения.

*Избыток билирубина в крови (гипербилирубинемия) является основной причиной желтухи новорожденных.*

**Билирубин** – пигмент желтого цвета, высвобождается в норме при разрушении эритроцитов (которое тоже происходит у детей в норме). Различают прямой (конъюгированный, связанный) и непрямой (неконъюгированный, свободный) билирубин. При распаде эритроцитов в кровь выделяется непрямой билирубин, который является жирорастворимым, поэтому он плохо растворяется в крови и плохо выводится с мочой и калом. Чрезмерные концентрации билирубина могут быть токсичны, поэтому организм избавляется от него. Для этого непрямой билирубин поступает в печень, где, при помощи печеночных ферментов, связывается с глюкуроновой кислотой и становится прямым билирубином. Прямой билирубин гораздо менее токсичен, водорастворим и легко выводится с мочой и калом.

Особенностью новорожденных детей является массивный распад эритроцитов в первую неделю жизни (это нормальный процесс) и незрелость печеночных ферментов. Повышенное высвобождение непрямого билирубина в сочетании с недостаточной активностью ферментов печени приводят к избытку непрямого билирубина в крови новорожденного ребенка, и поскольку это вещество является липофильным (плохо растворяется в воде и хорошо – в жирах) – оно поступает в подкожную жировую клетчатку, и прокрашивает кожные покровы в желтый цвет. Этот процесс начинается сразу после родов, но заметной желтуха становится в норме лишь к второму-третьему дню жизни (это называется физиологической желтухой новорожденных). Если желтуха появилась раньше, это может быть симптомом болезни.



## Другие причины младенческой желтухи

Заболевания или патологические состояния, способные приводить к желтухе:

- Внутреннее кровотечение (кровоизлияние)
- Инфекция в крови ребенка (сепсис)
- Другие вирусные или бактериальные инфекции
- Несовместимость крови матери и крови ребенка
- Болезни печени, нарушающие ее функцию
- Дефекты ферментов печени
- Заболевания эритроцитов ребенка, приводящие к их чрезмерному разрушению.

# Факторы риска

**Преждевременные роды.** Ребенок, рожденный до 38 недели беременности, может иметь более незрелые ферменты печени и медленнее избавляться от токсичного непрямого билирубина, по сравнению с доношенными детьми. Кроме того, среди недоношенных детей чаще встречается недостаток питания и редкие дефекации, что также увеличивает риск желтухи, поскольку билирубин частично выводится с калом.

**Крупные кровоизлияния во время родов.** Если у новорожденного есть крупные «синяки» (например, кефалогематома), его риск желтухи значительно возрастает, поскольку все эритроциты, попавшие в гематому, разрушаются и высвобождают большое количество непрямого билирубина.

**Несовпадение группы крови матери с группой крови ребенка (ABO-конфликт или резус-конфликт).** В таком случае организм матери воспринимает организм ребенка как угрозу и вырабатывает антитела против эритроцитов ребенка. Эти антитела проникают через плаценту в кровь ребенка и усиливают интенсивность распада эритроцитов.

**NB!** Несовместимость крови матери и ребенка не является поводом к прерыванию грудного вскармливания

**Грудное вскармливание.** Младенцы, находящиеся на ГВ, особенно те из них, кто имеет трудности с сосанием или недостаток молока у матери, чаще подвержены развитию желтухи. Обезвоживание или низкое потребление калорий может способствовать началу желтухи. Тем не менее, это не является минусом грудного вскармливания, и отмена ГВ не требуется даже в случае тяжелой желтухи. Важно лишь убедиться, что ребенок получает достаточно еды и не страдает от обезвоживания.

# Симптомы желтухи у новорожденных

- Степень желтухи у ребенка нарастает (кожа становится все более желтой)
- Кожа ребенка выглядит резко желтой как на животе, так и на руках и ногах
- Склеры глаз ребенка становятся все более желтыми
- Ребенок выглядит больным или чрезмерно вялым, или его трудно разбудить
- Ребенок не набирает вес и/или плохо сосет
- Ребенок во время плача издает необычный пронзительный крик
- Ребенок имеет какие-либо иные беспокоящие Вас симптомы
- Желтуха продолжается более трех недель



## Осложнения желтухи

Осложнения желтухи крайне редки, но иногда чрезмерное повышение уровня билирубина может привести к билирубиновой энцефалопатии, и к крайней ее форме - ядерной желтухе, то есть к пропитыванию ядер мозга билирубином и необратимому повреждению мозга.

Высокие уровни билирубина (особенно непрямого) опасны, и при отсутствии адекватного лечения тяжелая желтуха может привести к серьезным осложнениям.

Билирубин является токсичным для клеток мозга. При нормальном уровне билирубина в крови он не пропитывает ткани и свободно выводится с мочой и калом. При повышенном уровне непрямого билирубина в крови – он начинает пропитывать липофильные ткани – подкожную жировую клетчатку, словно некое «депо» билирубина. Однако, если уровень непрямого билирубина продолжает расти, и все «депо» уже заполнены, он начинает пропитывать ядра головного мозга. Это очень опасное и тяжелое состояние называется «ядерная желтуха». Она может привести к тяжелому необратимому поражению головного мозга. Своевременное лечение может предотвратить развитие осложнений: острой билирубиновой энцефалопатии и ядерной желтухи.



# Острая билирубиновая энцефалопатия

Симптомы, которые могут указывать на острую билирубиновую энцефалопатию у ребенка с желтухой:

- Чрезмерная необъяснимая вялость, или трудности пробуждения
- Громкий плач
- Плохое сосание или неполноценное кормление
- Интенсивное разгибание шеи и спины (выгибание тела и запрокидывание головы назад)
- Повышение температуры тела
- Рвота

# Ядерная желтуха

Ядерная желтуха является синдромом, который возникает на фоне острой билирубиновой энцефалопатии, и вызывает необратимое повреждение мозга.

Ядерная желтуха развивается у разных детей при разном уровне билирубина, но обычно цифры непрямого билирубина в крови должны превышать 400 мкмоль/л, чтобы билирубин начал пропитывать ядра мозга.

При физиологической желтухе уровень непрямого билирубина обычно составляет от 100 до 200 мкмоль/л – если при этом цифры не нарастают день ото дня, такой уровень билирубина не требует активного лечения и безопасен. Норма непрямого билирубина у детей и взрослых (кроме периода новорожденности) не выше 20 мкмоль/л.

Последствия ядерной желтухи:

- Непроизвольные и неконтролируемые движения (атетоидный церебральный паралич)
- неподвижный взгляд вверх
- Потеря слуха
- Неправильное развитие зубной эмали

# Диагностика

Обычно для контроля степени желтухи врачу достаточно общего осмотра ребенка. Однако иногда ему, все же, может понадобиться дополнительные анализы и тесты.

Уровень билирубина (степень тяжести желтухи) будут определять ход лечения. Его можно измерить световым датчиком (бескровно) и обычным способом – биохимическим анализом крови.

Ваш врач может также назначить и иные анализы и тесты, если у него появится подозрение, что желтуха является симптомом другого заболевания.

# Лечение желтухи новорожденных

Легкая желтуха самостоятельно проходит в течение двух или трех недель. Для лечения среднетяжелой или тяжелой желтухи, Вашему ребенку, возможно, потребуются госпитализация и несколько месяцев лечения.

Лечение, направленное на снижение уровня билирубина, может включать в себя:

**Световую терапию (фототерапию).** Ваш ребенок может быть помещен под специальное освещение, которое имеет высокую интенсивность и сине-зеленый спектр. Суть метода состоит в том, что мощный свет изменяет форму и структуру молекул непрямого билирубина таким образом, что он становится водорастворимым (гидрофильным), хотя и в меньшей степени, чем прямой билирубин, однако этого достаточно, чтобы он начал выводиться с калом и мочой. Иными словами – это превращение непрямого билирубина в прямой – в обход печени. Следует отметить, что фототерапия имеет синий цвет, но не содержит ультрафиолетовое излучение – оно блокируется специальным фильтром и не попадает на ребенка. Это значит, что фототерапия совершенно безвредна для вашего ребенка.



**Введение внутривенного иммуноглобулина (ВВИГ).** Желтуха может быть вызвана несовместимостью крови матери и ребенка, то есть воздействием агрессивных материнских антител на эритроциты ребенка. Внутривенное вливание иммуноглобулина (белков крови доноров) может снизить уровень этих антител, и иногда этого достаточно, чтобы устранить необходимость в обменном переливании крови.

**Пероральное введение фенобарбитала.** Ранее считалось, что фенобарбитал стимулирует работу ферментов печени, активирует переход непрямого билирубина в прямой и способствует разрешению желтухи. Однако в настоящее время метод признан малоэффективным и токсичным, и к нему прибегают довольно редко.

**Обменное переливание крови.** Редко, когда тяжелая желтуха не реагирует на другие виды лечения, ребенку может потребоваться обменное переливание крови. Суть процедуры состоит в многократном заборе небольших количеств крови ребенка, очистке ее от билирубина и материнских антител, разведении ее физраствором и введении обратно в вену ребенку. Иногда может быть использована донорская кровь. Эта процедура проводится в отделении интенсивной терапии и позволяет резко снизить тяжесть желтухи.

# Домашнее лечение

**Более высокая частота кормлений.** Частое кормление обеспечит ребенка достаточным количеством пищи и будет стимулировать частые дефекации. Дети на ГВ должны получать от восьми до двенадцати кормлений в день, в течение первых нескольких дней жизни. Детей на искусственном вскармливании, как правило, должны получать от 30 до 60 миллилитров адаптированной молочной смеси каждые два-три часа, во время первой недели жизни.

**Введение докорма.** Если ваш ребенок испытывает затруднения при кормлении грудью, теряет вес или обезвожен, ваш врач может назначить докорм ребенка из бутылочки или мягкой ложки, сцеженным грудным молоком или смесью. В некоторых случаях ваш доктор может порекомендовать отменить ГВ на несколько дней, заменив его на смесь, а затем вновь вернуться на ГВ. Не вносите никаких изменений в рацион ребенка, не посоветовавшись с врачом: отмена ГВ или введение докорма могут приводить к полной потере ГВ, поэтому должны быть согласованы с доктором и обоснованны.

# Профилактика

Лучшей профилактикой младенческой желтухи является правильное кормление.

Помните, что в ряде случаев, например при желтухе грудного вскармливания,

желтушность кожных покровов может сохраняться до 3-4 месяцев жизни ребенка.

Если врач не видит в этом проблемы – это не должно вас тревожить.